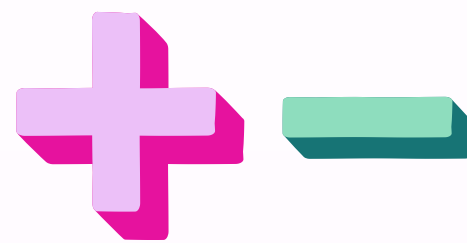


INSTRUCCIÓN BASADA EN ESQUEMAS COMO APOYO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS POR JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL



INTRODUCCIÓN

- La adquisición de habilidades matemáticas funcionales es fundamental para la inclusión social de jóvenes con discapacidad intelectual.
- La resolución de problemas aditivos representa una competencia esencial para desenvolverse con éxito en contextos cotidianos y laborales (Browder et al., 2018).
- Una enseñanza centrada en situaciones reales y significativas resulta efectiva para el aprendizaje matemático.
- El uso de la instrucción con esquemas modificados (MSBI) ha mejorado la capacidad de resolver problemas matemáticos relacionados con compras, uso de dinero o propinas en estudiantes con discapacidad intelectual moderada (Root et al., 2017).
- La SBI combina representaciones visuales, pasos guiados y práctica sistemática, facilitando una enseñanza más accesible para alumnado con dificultades cognitivas (Polo-Blanco et al., 2022).

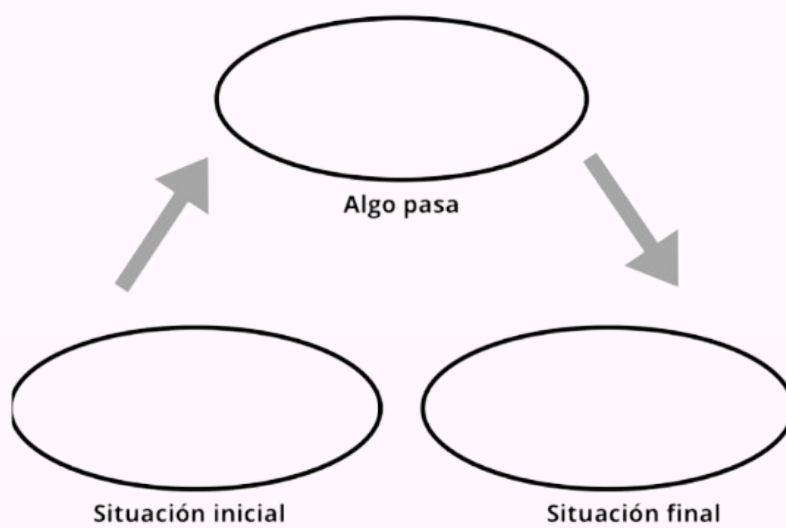
MARCO TEÓRICO

Competencia matemática temprana

La variedad y calidad de las experiencias matemáticas tempranas son los principales determinantes del rendimiento posterior (Aubrey et al., 2006).

Instrucción basada en Esquemas (SBI)

Diseñado para ayudar a los estudiantes con dificultades en matemáticas a comprender su razonamiento sobre proporciones en contextos de problemas verbales (Jitendra et al., 2017).



OBJETIVO

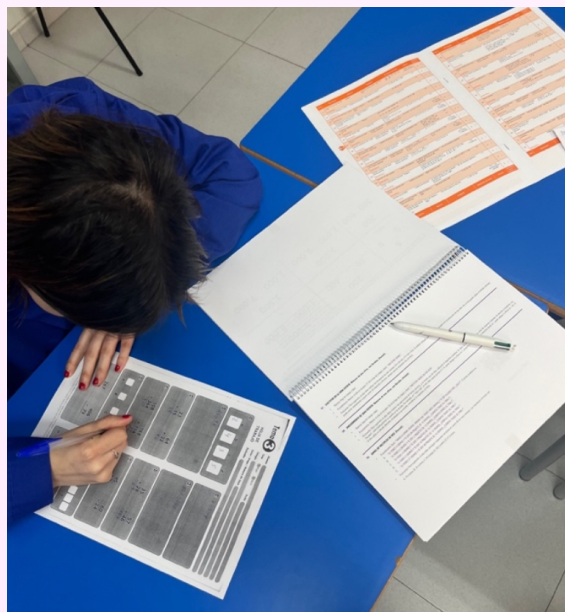
Comprobar la eficacia de la metodología SBI para enseñar a resolver problemas de suma y resta.

CONTEXTO Y PARTICIPANTES

- Programa Específico de Formación Profesional Básica de un Centro de Educación Especial de Cantabria.
- 2 alumnas de 21 y 24 años con Discapacidad Intelectual

METODOLOGÍA

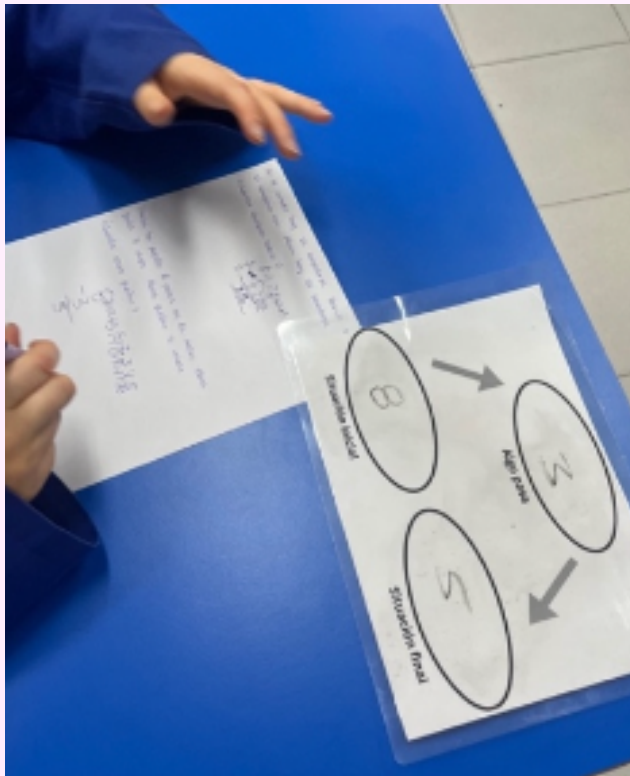
Evaluación edad matemática equivalente con TEMA-3



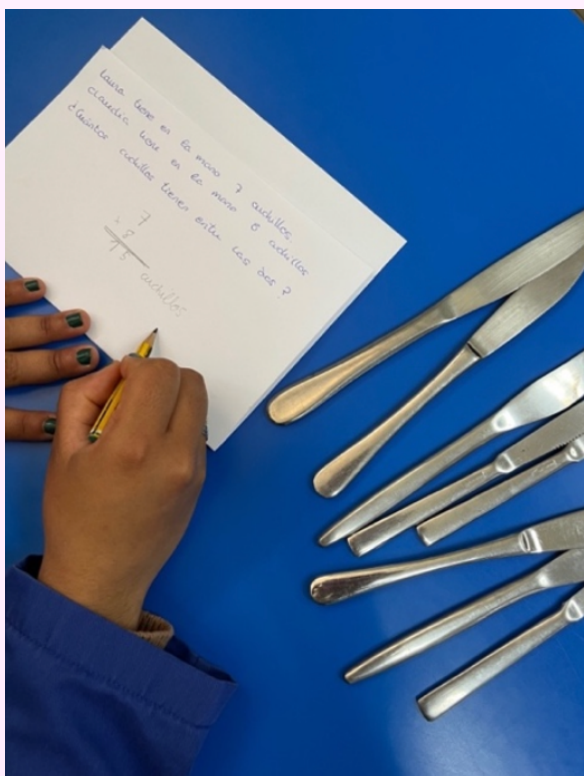
Pretest

Nombre: ALUMNA 1	
Día: 10	Mes: 4
Año: 2025	
Problema	
Sofía tiene 12 terneros para poner en el comedero. ¿Cuántos terneros le quedan?	
Procedimiento	
Operación	
12 - 3 = 9 terneros le quedan	
¿Cuántos terneros le quedan entre los dos?	

Sesión de historias



Sesión de intervención Modelo - Guía - Evaluación



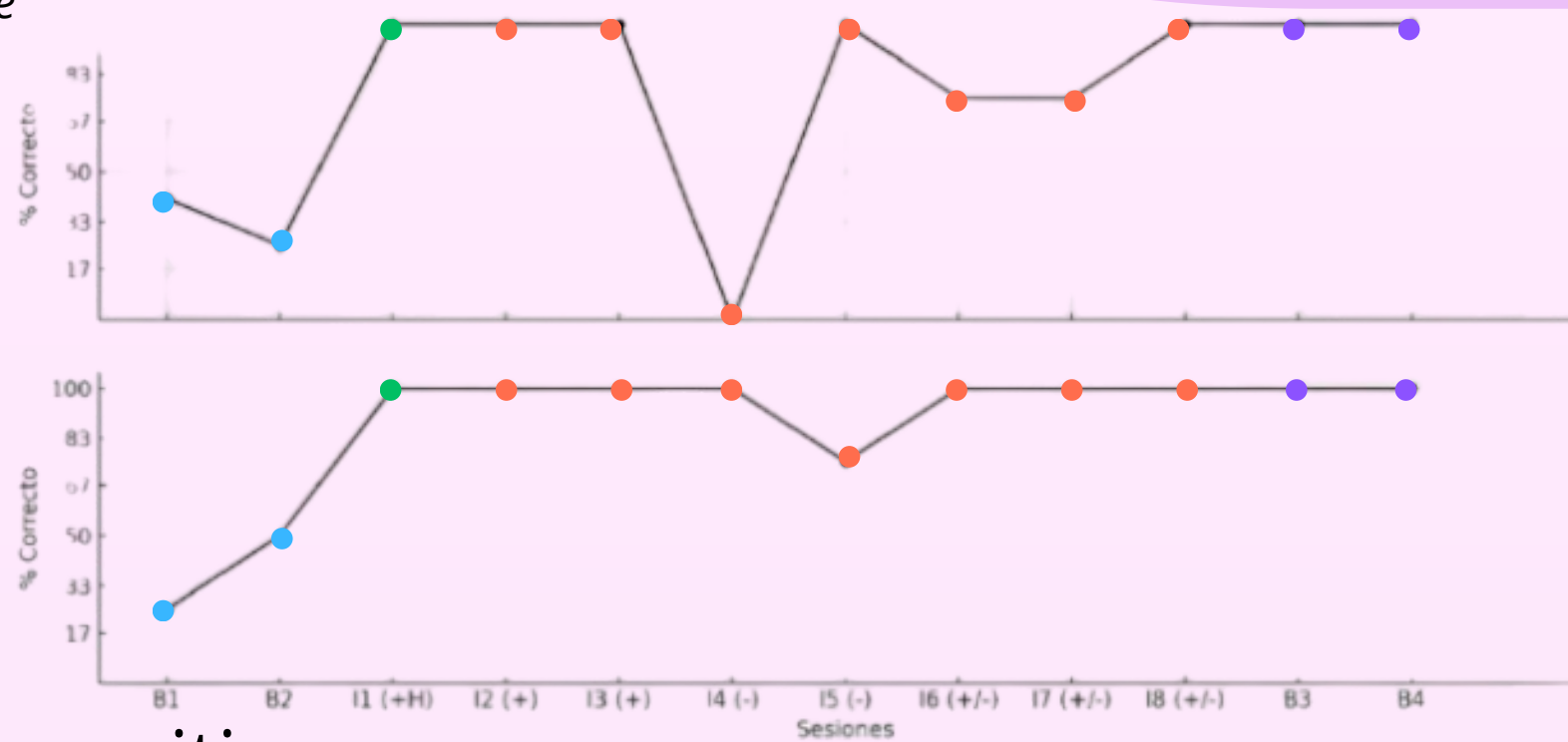
Post-test

Nombre: ALUMNA 4	
Día: 10	Mes: 4
Año: 2025	
Problema	
En el comedero había algunos terneros. Se marcharon 8 terneros y se fueron a lavar. ¿Cuántos terneros le quedan?	
Procedimiento	
Operación	
12 - 8 = 4 terneros le quedan	
¿Cuántos terneros le quedan entre los dos?	

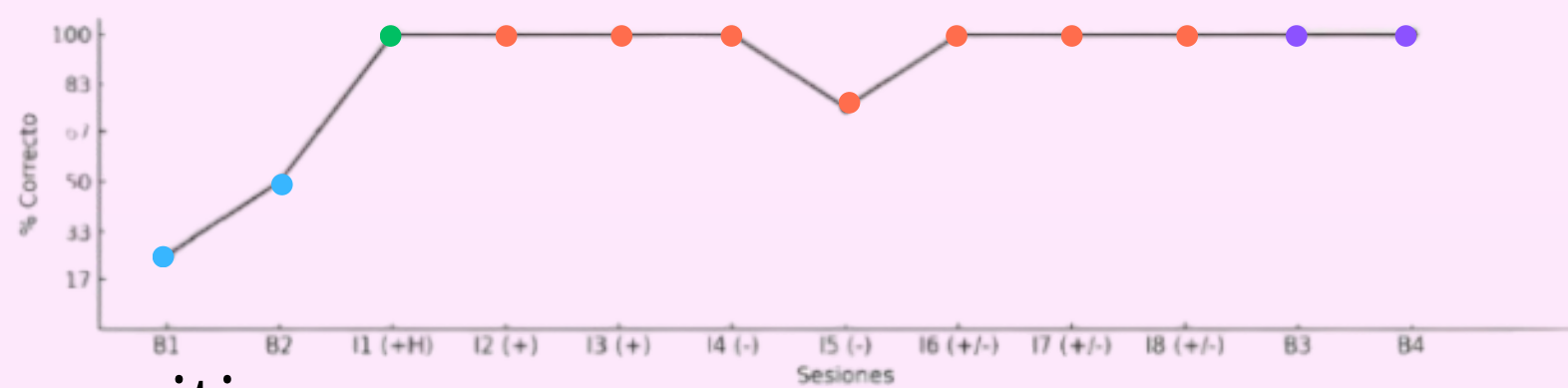
RESULTADOS

Edad matemática equivalente

Alumna 1
5 años y 11 meses



Alumna 2
6 años



Pretest: porcentajes de acierto del 40% y el 30%.

Historias: acierto del 100%.

Intervención: dividida en problemas de adición (resultados positivos) y de sustracción (más dificultades), mezclando ambos tipos, se proporcionó apoyos visuales y manipulativos, mejora.

Post-test: acierto del 100%.

- Evolución muy positiva
- En el post-test final, ambas superaron con éxito problemas similares a los iniciales, demostrando que habían generalizado el uso del esquema.
- Mayores dificultades en resta, pero gracias al esquema y al material, hubo mejoras.

CONCLUSIONES

La investigación confirma que la instrucción basada en esquemas (SBI) es eficaz para mejorar la resolución de problemas aditivos en alumnado con discapacidad intelectual. El uso de esquemas visuales en la resolución de problemas apoya la comprensión conceptual y la planificación, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales (Polo-Blanco et al., 2022). La adaptación de estrategias y materiales manipulativos resultó clave para la autonomía y la inclusión educativa. La instructora ajustó su rol según la fase del proceso para facilitar el aprendizaje. Con apoyos adecuados, este alumnado puede desarrollar competencias matemáticas significativas.